

平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【経済産業省】

施策番号	27139	施策名		航空機用先進システム基盤技術開発			
新規/継続	継続	領域	グリーン・イノベーション	国際的位置付け	世界最先端	AP施策	
競争的資金	—	e-Rad	○	社会還元	—		
施策の目的及び概要	<p>航空機の環境適合性(燃費向上・低炭素化)、運航経済性、安全性といった要請に対応するために必須となる技術開発を行う。</p> <p>具体的には、「航空機システム革新技術」、「耐雷・帯電特性解析手法」、「先進パイロット支援システム」及び「高度複雑システム故障予知・検出技術」に関する研究開発を実施する。</p>						
達成目標及び達成期限	<p>開発された基盤技術を今後の機体、エンジンに適用し実用化することで、我が国の航空機産業の高度化を図る。</p> <p>早ければ2020年頃の市場投入が想定されている次世代航空機に当該技術が搭載されることを最終目標とする。</p> <p>施策終了後の実用化開発及びそれに続く国際共同開発において、日本企業としての参画比率が現状を上回ることを目指す。</p>						
研究開発目標及び達成期限	<p><b>【航空機システム革新技術開発】</b> 平成25年度までに、燃料電池、次世代ネットワークシステム等、航空機以外の産業分野において適用又は開発が進む革新的技術について、航空機への搭載を可能とする基盤技術を開発し、航空機の革新的高度化を実現するとともに、航空機分野への応用を通じて、我が国の革新的技術それ自身の高度化を図る。</p> <p><b>【耐雷・帯電特性解析手法】</b> 平成24年度までに機体構造の耐雷・帯電特性のシミュレーション技術の開発を行い、耐雷性の高い機体の設計技術を確立する。</p> <p><b>【先進パイロット支援システム】</b> 平成25年度までに次世代航空機用操縦システム技術の開発を行い、航空機の安全性等を向上させる。</p> <p><b>【高度複雑システム故障予知・検出技術】</b> 平成24年度までにシステム稼働中から故障の予知や点検・修理の必要な部位を特定する基礎的な解析技術を開発し、平成25年度までに実機に適用することを目指す。</p>						
23年度の研究開発目標	<p><b>【航空機システム革新技術開発】</b> 燃料電池関連技術開発において、航空機搭載用燃料電池システムのプロトタイプ(15kw級)を試作し、地上での技術実証試験を行う。</p> <p><b>【耐雷・帯電特性解析手法】</b> 部分試作試験等を行う。</p> <p><b>【先進パイロット支援システム】</b> 平成22年度までの成果(安全性向上のための知的制御システム(耐故障飛行制御システム、突風対応制御システム等))を活用し、システム構成及び要素技術の検討を行う。</p> <p><b>【高度複雑システム故障予知・検出技術】</b> システム稼働中から故障の予知や点検・修理の必要な部位を特定する解析技術の基礎的検討を行う。</p>						
	<p>航空機は広い裾野産業を伴い、また、技術的にも高い信頼性を求められるため、様々な領域の先端技術に支えられている。このため、航空機関連技術の高度化は、</p>						

施策の重要性	<p>我が国の産業基盤全体の高度化に繋がるという意味を有しており、次期国際共同開発において我が国が然るべき開発シェアを獲得することは、産業界全体で幅広い技術力の向上及び雇用の創出等が生まれることに繋がる。</p> <p>来るべき国際共同開発において我が国が相応のワークシェアを得るためには、次世代航空機に求められる重要要素技術を保有していることが条件となるが、産業の特性として投資回収期間が非常に長く、また技術的リスクも高い。従って、研究開発投資を民間企業のみで実施することは困難であり、技術開発を国が支援することで将来の開発シェアの増大を図り、裾野産業の事業規模拡大と製造業全体の技術力・国際競争力の向上を図ることが必要である。</p>		
実施体制	<p>平成22年度においては、先進パイロット支援システムの技術開発では、重工メーカーと大学が共同研究を行っており、またJAXAからも実証実験機等の関連で協力を得ている。さらに、耐雷・帯電特性解析手法の開発においても、メーカー・大学・研究所が連携して事業を実施している。平成23年度からは、全てのテーマについて、技術開発の実施体制について、実用化等に向けて効率的に事業実施することが可能な連携体制(機体メーカー、装備品メーカー、大学、研究所等)を構築できる者のみに対して委託する予定。</p>		
H22予算額(百万円)		H23概算要求額(百万円)	
388		635	
独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)		—	
H23概算要求額の内訳	<p>労務費:323  事業費:240  再委託費:10  一般管理費:33  消費税及び地方消費税:30  —</p>		
期間	H11～H25	資金投入規模(億円)	67
これまでの成果(継続のみ)	<p>【航空機システム先進材料】  メタマテリアルRFデバイスの設計検証モデルの試作・評価等を実施し、妥当性を確認。</p> <p>【先進パイロット支援システム】  飛行実験用無人機の予備飛行試験等を実施し、データ等を取得。</p> <p>【航空機システム革新技术開発】  航空機用再生型燃料電池システムについて、システム概念設計検討、ユニット試作・組立・機能試験を実施し、機能系統等に問題がないことを確認。</p>		
社会情勢・技術の変化(継続のみ)	<p>他国も航空機産業を戦略的産業として位置づけ、積極的に支援を行っており、欧米・ブラジル等に加え、最近では中国・ロシア等も航空機産業拡充に向けた本格的な取組を進めている。サプライヤービジネスにおいても今後激しい競争にさらされていくことが予想されるため、我が国においても航空機産業の国際競争力を維持・拡大していくための支援策等が必要である。</p>		
昨年度優先度判定(継続のみ)	—	優先度判定時の指摘への対応(継続のみ)	—
国民との科学・技術対話推進への対応(対象施策のみ)	<p>平成23年度の公募より、アウトリーチ活動の実施を評価要件として加える予定</p>		